

Aula Teórico-prática e Prática 12

Programação Funcional

LCC 1º ano (2009/2010)

1. Defina um programa `invLinhas :: IO ()` que leia do teclado uma série de linhas (terminada com a linha vazia) e que as escreva invertidas.
2. Defina um programa `wc :: FilePath -> IO ()` com o mesmo efeito do comando com o mesmo nome do Unix (conta as linhas, palavras e caracteres de um ficheiro).
3. Para tornar o programa anterior robusto (tratando o caso do ficheiro não existir) apresente duas soluções (uma usando a função `try` e outra usando `catch`).
4. Relembre o tipo das árvores binárias

```
data BTree a = Vazia | Nodo a (BTree a) (BTree a)
```

Defina funções

- `putBTree :: (Show a) => FilePath -> (BTree a) -> IO ()`
- `getBTree :: (Read a) => FilePath -> IO (BTree a)`

SUGESTÃO: escreva a árvore usando uma travessia *posorder*, escrevendo cada nodo numa linha e escrevendo uma linha em branco para cada sub-árvore vazia.